

Rivulus kayabi, a new killifish from the Tapajós river basin, southern Brazilian Amazon (Cyprinodontiformes: Rivulidae)

Wilson J. E. M. Costa*

Rivulus kayabi, new species, from the Arinos and Teles Pires drainages of the Tapajós river basin, central Brazil, is described. It is similar to other species of *Melanorivulus* from southern Amazonian tributaries of central Brazil by having a unique color pattern of flank, consisting of red marks arranged in a chevron-like pattern with vertex on the ventral portion of the flank. It differs from all other species of this region by a combination of 31-33 scales in the longitudinal series, a horizontal series of white spots on the dorsal portion of the caudal fin in females, 13 pectoral-fin rays, and 28-31 caudal-fin rays.

Rivulus kayabi, sp. nov., das drenagens dos rios Arinos e Teles Pires da bacia do rio Tapajós, Brasil central, é descrita. Ela é semelhante a outras espécies de *Melanorivulus* dos tributários amazônicos meridionais do Brasil central por possuir um padrão de colorido exclusivo de flanco, consistindo de marcas vermelhas arranjadas em forma de divisa com o ângulo sobre a parte ventral do flanco. Ela difere de todas as espécies desta região pela combinação de 31-33 escamas na série longitudinal, uma série horizontal de manchas brancas na porção dorsal da nadadeira caudal em fêmeas, 13 raios na nadadeira peitoral e 28-31 raios na nadadeira caudal.

Introduction

The subgenus *Melanorivulus* Costa is a speciose clade of small killifishes (maximum adult size about 25-35 mm of standard length), inhabiting shallow streams and swamps of the central part of South America (Costa, 2006a). While *Rivulus* Poey is a possible paraphyletic assemblage of species occurring in most river basins of Middle and South America (e. g., Hrbek & Larson, 1999; Murphy et al., 1999), the subgenus *Melanorivulus* is a well supported monophyletic group (Costa, 1998, 2006a), geographically restricted to the area

encompassing the southern tributaries of the Amazonas river (Costa, 1991, 1995a, 2006b, in press a, b), the Parnaíba (Costa, 2003a), the São Francisco (Costa, 1989, 2003b), the Paraná (Costa, 1989, 2005, 2007), and the Paraguay (Costa, 1995a, 2005) river basins.

The Tapajós River is a great southern tributary of the Amazonas River with 1,784 km of course through the Brazilian Shield. The only species of *Rivulus* recorded to occur in the lower section of the Tapajós river basin is *R. dibaphus* Myers (Myers, 1927; Costa, 2006a), which is a member of the subgenus *Laimosemion* Huber (Huber, 1992; Cos-

* Laboratório de Ictiologia Geral e Aplicada, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Caixa Postal 68049, CEP 21944-970, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: wcosta@acd.ufrj.br

The whole contribution can be purchased as PDF file.

Availability

Generally all our publications are available as PDF files; full publications as a general rule after the printed version is out of print. If you have questions concerning particular contributions please contact us by e-mail:

pdf@pfeil-verlag.de.

The PDF files are protected by copyright.

The PDF file may be printed for personal use.

The reproduction and dissemination of the content or part of it is permitted.

It is not allowed to transfer the digital personal certificate or the password to other persons.

Prices

Books: Prices are to be found in the catalog.

Articles in journals and single contributions or chapters in books:

10 EURO basic price per order (including the first 10 pages),
and

0.50 EURO per page, beginning with the 11th page.

Page numbers are found in the contents of the publications.

Orders

Use our order form for PDF files or send your order informal per e-mail (pdf@pfeil-verlag.de). The only accepted payment is by credit card. While using the order form for PDF files, your data will be transmitted by secure link (ssl). You also may send the informations informally by e-mail, fax, phone or mail.

Handling

As soon as possible, depending on our business hours and your order, you will receive your PDF file together with the certificate and password by e-mail.

Larger PDF files can be downloaded from our webpage, if necessary.

Your invoice will be sent out by e-mail after we charged your credit card.

To open the encrypted PDF files you have to install your personal certificate after your first order. All PDF files with the same certificate can be opened from that time on.

Dieser Beitrag kann als PDF-Datei erworben werden.

Verfügbarkeit von PDF-Dateien

Prinzipiell sind von allen unseren Publikationen PDF-Dateien erhältlich. Komplette Publikationen in der Regel erst nachdem die gedruckte Version vergriffen ist. Anfragen bezüglich bestimmter Beiträge richten Sie bitte per E-Mail an pdf@pfeil-verlag.de.

Die PDF-Dateien sind urheberrechtlich geschützt.

Ein Ausdruck der PDF-Dateien ist nur für den persönlichen Gebrauch erlaubt.

Die Vervielfältigung von Ausdrucken, erneutes Digitalisieren sowie die Weitergabe von Texten und Abbildungen sind nicht gestattet.

Das persönliche Zertifikat und das Passwort dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden.

Preise

Bücher: Die Preise sind dem Katalog zu entnehmen. Zeitschriftenbeiträge und einzelne Kapitel aus Sammelbänden bzw. Büchern:

10 EURO Grundbetrag pro Bestellung (einschließlich der ersten 10 Seiten),
und

0,50 EURO pro Seite ab der 11. Seite.

Den Umfang der Beiträge entnehmen Sie bitte den Inhaltsverzeichnissen.

Bestellungen

Bestellungen sind mit dem PDF-Bestellformular oder formlos per E-Mail (pdf@pfeil-verlag.de) an uns zu richten. Die Bezahlung ist ausschließlich per Kreditkarte möglich. Bei Verwendung unseres Bestellformulars werden die Kreditkartendaten über eine gesicherte Verbindung (ssl) übermittelt. Sie können die Daten aber auch formlos per E-Mail, Fax, Post oder telefonisch übermitteln.

Abwicklung

So bald wie möglich, aber abhängig von unseren Bürozeiten und der gewünschten Bestellung, schicken wir Ihnen die PDF-Datei(en) zusammen mit Ihrem persönlichen Zertifikat und dem zugehörigem Passwort per E-Mail. Größere Dateien bieten wir Ihnen gegebenenfalls zum Herunterladen an.

Der fällige Betrag wird von Ihrer Kreditkarte abgebucht und Sie erhalten die Rechnung ebenfalls per E-Mail.

Um die verschlüsselten PDF-Dateien öffnen zu können, muss bei der ersten Bestellung das passwortgeschützte persönliches Zertifikat installiert werden, welches anschließend auf dem Rechner verbleibt. Alle mit diesem Zertifikat verschlüsselten Dateien können anschließend auf diesem Rechner geöffnet werden.